

Comunicado Técnico 63

ISSN 1678-961X
Santo Antônio de
Goiás, GO
Novembro, 2003



BRS Grafite: Cultivar de Feijoeiro Comum de Grão Preto, indicada para as Regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil

Carlos Agustín Rava¹, Joaquim Geraldo Cáprio da Costa¹, Luis Cláudio de Faria², Maria José Del Peloso¹, Geraldo Estevam de Souza Carneiro³, Dino Magalhães Soares⁴, José Luiz Cabrera Díaz⁵, Leonardo Cunha Melo¹, Angela de Fátima Barbosa Abreu¹, Josias Correa de Faria¹, Heloisa Torres da Silva¹, Aloisio Sartorato¹, Priscila Zaczuk Bassinello¹ e Francisco José P. Zimmermann¹

O feijão comum constitui importante fonte de proteína vegetal na dieta do povo brasileiro, sobretudo nas camadas mais pobres, com consumo anual de 13,6 kg por habitante e uma produção total, na safra de 2001/02, de 2,37 milhões de toneladas, o que caracteriza o Brasil como o maior produtor e consumidor de feijão comum do mundo. Existe regionalismo nas preferências quanto à cor do grão. Atualmente, o consumo brasileiro de feijão comum de tipo de grão preto é de 17%. Enquanto no Estado do Rio de Janeiro é o tipo de grão preferido, em Minas Gerais e na região Centro-Oeste é consumido apenas em pratos especiais, como a tradicional feijoada.

Entretanto, a produção nacional de feijão preto é deficitária, levando à importação de 50 a 80 mil toneladas por ano. O programa de melhoramento genético do feijoeiro comum, conduzido pela Embrapa Arroz e Feijão, tem como objetivo principal desenvolver, avaliar e indicar cultivares melhoradas e adaptadas às diferentes condições edafoclimáticas das regiões produtoras, visando a auto-suficiência e, eventualmente, a consecução de saldos exportáveis deste produto.

Origem e desenvolvimento da cultivar

A cultivar BRS Grafite originou-se do cruzamento entre as linhagens AN 512567 x México 168, realizado na Embrapa Arroz e Feijão em 1986. Nas gerações F₂ a F₄ foi utilizado o método de seleção massal (*bulk*). Na geração F₅, as plantas foram inoculadas com o patótipo 89 (raça alfa Brasil) de *Colletotrichum lindemuthianum* e, após a eliminação das plantas suscetíveis, procedeu-se à colheita individual das plantas remanescentes, dando origem às famílias F₆, de onde selecionou-se, por produtividade e porte ereto das plantas, a linhagem LM 95103904.

Resultados

No ano de 1997, a linhagem LM 95103904 foi avaliada, juntamente com mais 26 linhagens e três testemunhas, no Ensaio Nacional, conduzido em nove ambientes, nos Estados de GO (2), MS (2), MG (1), RJ (1), BA (1), ES (1) e MT (1).

¹Engenheiro Agrônomo, Doutor, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75375-000, Santo Antônio de Goiás, GO, Brasil.

²Engenheiro Agrônomo, Mestre, Embrapa Arroz e Feijão.

³Engenheiro Agrônomo, Mestre, Embrapa Soja, Caixa Postal 231, 86001-970, Londrina, PR, Brasil.

⁴Geógrafo, Mestre, Embrapa Arroz e Feijão.

⁵Engenheiro Agrônomo, Especialista, Embrapa Arroz e Feijão.

A análise conjunta dos dados de produtividade e outras características agrônômicas, permitiram que a referida linhagem fosse promovida para o Ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU), sendo avaliada junto com 11

linhagens e três testemunhas, num total de 11 ambientes nos Estados de GO, DF, MG e RJ (Tabela 1). Em 2003 foi indicada para plantio nestes quatro estados na safra de outono-inverno, com o nome fantasia de BRS Grafite.

Tabela 1. Produtividade da cultivar BRS Grafite, na safra de outono-inverno, comparada com a média de duas testemunhas nos Ensaios de VCU, no período de 1999 a 2000.

Região	Estado	BRS Grafite (kg/ha)	Média das testemunhas ¹ (kg/ha)	Rendimento relativo (%)	Número de ambientes
Sudeste	RJ	2251	2063	109	8
	MG	3599	3323	108	4
Centro-Oeste	GO/DF	2789	2831	99	7
Média	-	2733	2586	106	-

¹Testemunhas: Diamante Negro e FT Nobre.

Qualidade tecnológica e industrial do grão

A cultivar BRS Grafite possui uniformidade de coloração e massa média de 100 grãos de 25,2 gramas, com excelentes

qualidades culinárias, tempo de cozimento de 20 minutos e coloração do caldo marrom chocolate (Tabela 2).

Tabela 2. Qualidade tecnológica e industrial dos grãos da cultivar de feijoeiro comum BRS Grafite, em comparação com outras cultivares de grão preto.

Cultivar	Cocção (minutos)	Sólidos solúveis (%)	Coloração do caldo	Proteína (%)	Fibra (%)	Casca (%)
BRS Grafite	20,00	8,46	Claro ¹	20,06	14,00	8,85
BRS Valente	28,10	10,91	Claro ¹	19,25	9,70	11,75
FT Nobre	28,48	11,05	Claro ¹	21,60	—	13,48
Rio Tibagi	36,00	12,40	Escuro	20,00	12,50	13,10
Diamante Negro	34,02	11,20	Claro ¹	20,00	10,00	11,40

¹Marrom chocolate.

Reação a doenças

A cultivar BRS Grafite, sob inoculação artificial, é resistente ao mosaico-comum e aos patótipos 55 (lambda), 89 (alfa Brasil), 95 (capa) e 453 (zeta) de *Colletotrichum*

lindemutianum. Nos ensaios de campo, apresentou resistência à ferrugem, reação intermediária à mancha-angular e suscetibilidade ao mosaico dourado e crestamento-bacteriano-comum.

Porte da planta e resistência ao acamamento

A cultivar BRS Grafite apresentou porte semi-ereto em qualquer sistema de produção, nas diferentes condições de solo e clima onde foi avaliada. Apresenta, ainda, boa resistência ao acamamento, durante todo seu ciclo (média de 90 dias, da emergência à maturação fisiológica).

Conclusão

A cultivar de feijoeiro comum BRS Grafite, pelo seu potencial produtivo, grão com excelentes qualidades culinárias, porte semi-ereto, resistência à algumas doenças e ao acamamento, é mais uma opção para os produtores

interessados em produzir feijão de tipo de grão preto na safra de outono- inverno, nos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Goiás/Distrito Federal.

Instituições parceiras na avaliação da cultivar

1. Embrapa Arroz e Feijão
2. Embrapa Milho e Sorgo
3. Embrapa Cerrados
4. Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário (Agenciarrural)
5. Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio de Janeiro (Pesagro)
6. Tecnologia em Agricultura (TecAgro – GO)
7. Coagril – Cooperativa Agrícola Ltda.

**Comunicado
Técnico, 63**



Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Arroz e Feijão
Rodovia Goiânia a Nova Veneza Km 12 Zona Rural
Caixa Postal 179
75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO
Fone: (62) 533 2110
Fax: (62) 533 2100
E-mail: sac@cnpaf.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2003): 1.000 exemplares

**Comitê de
publicações**

Presidente: *Carlos Agustin Rava*
Secretário-Executivo: *Luiz Roberto R. da Silva*
Membros: *Luís Fernando Stone*
Nóris Regina de A. Vieira

Expediente

Supervisor editorial: *Marina A. Souza de Oliveira*
Revisão de texto: *Marina A. Souza de Oliveira*
Editoração eletrônica: *Clauber H. Vieira*